**Задача 1.**

Для точения необходимо:

- выбрать режущий инструмент.

-назначить режимы резания.

-определить основное технологическое (машинное) время.

 Дано:

Вид заготовки ― сталь 40Х, σв = 800.

Характер обработки – наружное точение.

Диаметр до обработки – D =240 мм.

Диаметр после обработки ― d =239 мм

Длина обработки ― l = 140 мм

Число проходов ― 1.

Шероховатость поверхности обработки – Ra 2,5 .

Главный угол в плане ― 45°.

Стойкость инструмента – 60 мин.

Модель станка – 16К20.

**Задача 2.**

Для сверления необходимо:

- выбрать режущий инструмент.

- назначить режимы резания.

- определить основное технологическое (машинное) время.

Дано:

Вид заготовки – сталь 45, σв = 680

Характер обработки – сверление сквозного отверстия.

Диаметр после обработки – D = 15 мм.

Длина обработки L – 60 мм.

Число проходов ― 1.

Шероховатость поверхности обработки – Rz 80

Главный угол в плане ― 120°.

Стойкость инструмента ― 50 мин.

Модель станка ― 2Н125.

**Задача 3.**

Для зенкерования необходимо:

- выбрать режущий инструмент.

- назначить режимы резания.

- определить основное технологическое (машинное) время.

Дано:

Вид заготовки – сталь 40ХН, σв = 700

Характер обработки – зенкерование сквозного отверстия.

Диаметр до обработки – D = 20мм.

Диаметр после обработки d=22 мм

Длина обработки L – 35 мм.

Число проходов - 1.

Шероховатость поверхности обработки – Rz 20

Главный угол в плане - 90°.

Стойкость инструмента – 50 мин.

Модель станка – 2Н125.